

## Test niezaliczony

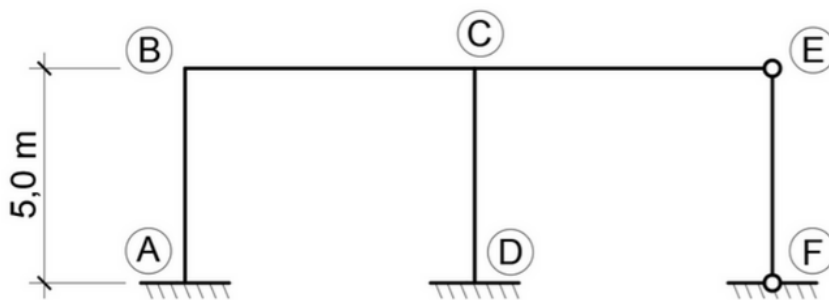
### Pytanie 1/11

Znając długości wybocheniowe słupów poniższej ramy, zaznacz prawidłową formę wybożenia.

$$L_{w,AB} = 7,24 \text{ m}$$

$$L_{w,CD} = 3,10 \text{ m}$$

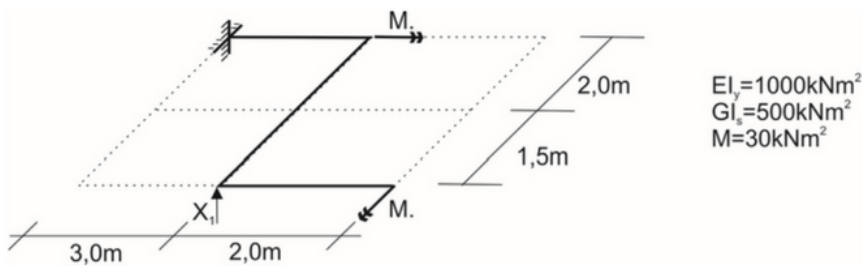
$$L_{w,EF} = 4,50 \text{ m}$$



- A. Lokalna forma utraty stateczności
- B. Globalna forma utraty stateczności

### Pytanie 2/11

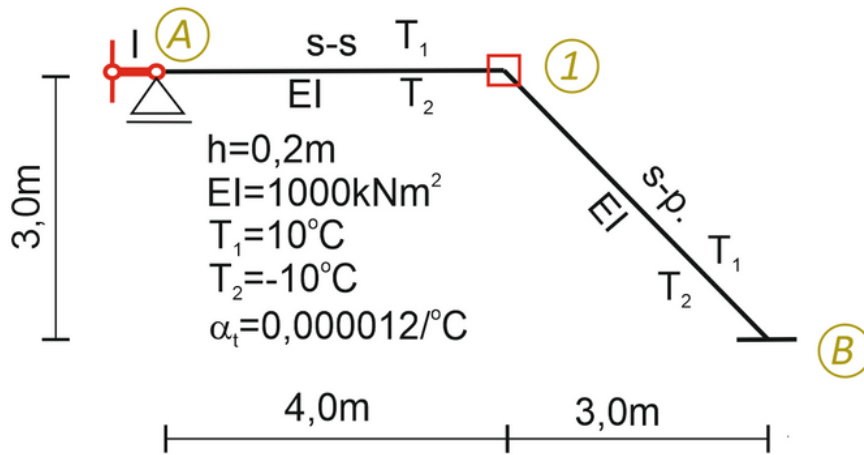
W poniższym układzie podstawowym metody sił, wartość współczynnika  $\delta_{1F}$  wynosi:



- A. 0,765m
- B. -0,495m
- C. 0,45m
- D. -0,18m

**Pytanie 3/11**

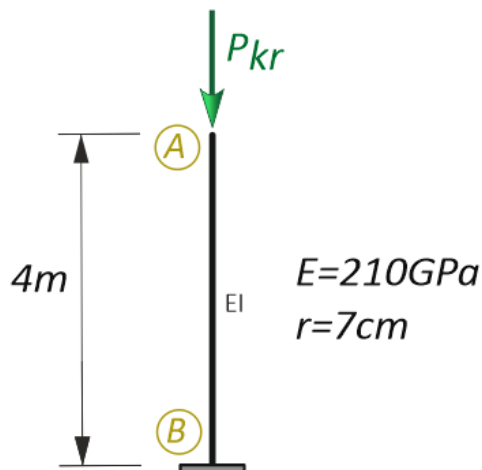
Dla przyjętego układu podstawowego metody sił, wartość współczynnika  $k_{IT}$  (reakcja w więzi translacyjnej przy założonym wymuszeniu w prawo) wynosi:



- A.  $k_{IT}=0,45kNm$
- B.  $k_{IT}=-0,45kNm$
- C.  $k_{IT}=-3,0kNm$
- D.  $k_{IT}=+3,0kNm$

**Pytanie 4/11**

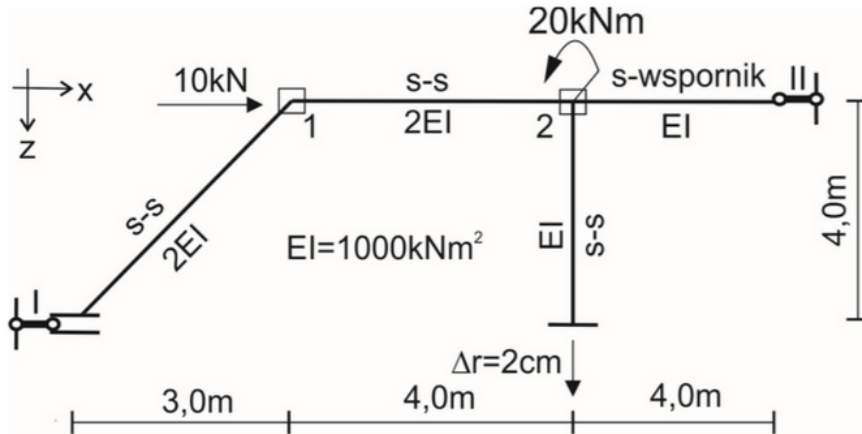
Wartość siły krytycznej w pręcie o przekroju kołowym i schemacie statycznym oraz obciążeniu jak poniżej wynosi:



- A. 610,7kN
- B. 2442,7kN
- C. 4985,2kN
- D. 38,2kN

**Pytanie 5/11**

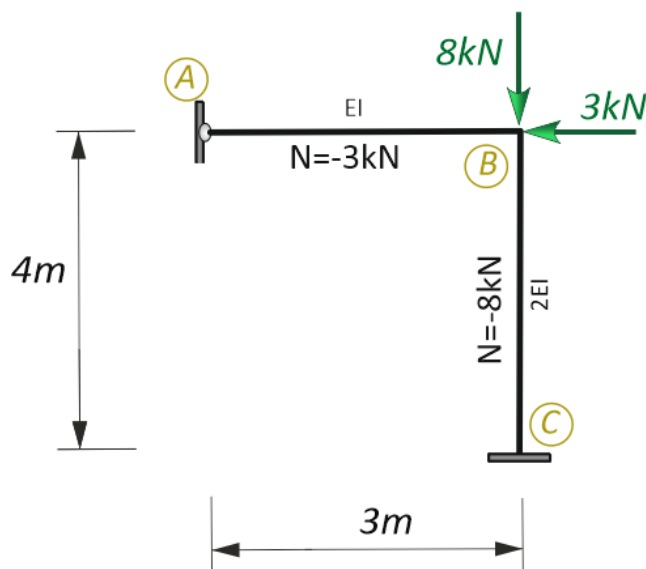
Wartość współczynnika  $k_{2r}$  w poniższym układzie podstawowym metody przemieszczeń wynosi:



- A. +15kNm
- B. -15kNm
- C. +7,5kNm
- D. -7,5kNm

**Pytanie 6/11**

Zakładając, że dla ramy przedstawionej poniżej, po przeprowadzeniu analizy stateczności otrzymano rozwiązanie równania stateczności smukłość porównawczą (Lambda 0) równą 4,75. **Główny, krytyczny mnożnik obciążenia oraz współczynniki długości wyboczeniowych prętów** wynoszą odpowiednio:  
 $EI=1000kNm^2$



A.

$$\gamma=352,54$$

$$\mu_{AB}=1,018$$

$$\mu_{BC}=0,66$$

B.

$$\gamma=176,27$$

$$\mu_{AB}=1,44$$

$$\mu_{BC}=0,66$$

C.

$$\gamma=176,264$$

$$\mu_{AB}=2,0365$$

$$\mu_{BC}=0,66$$

D.

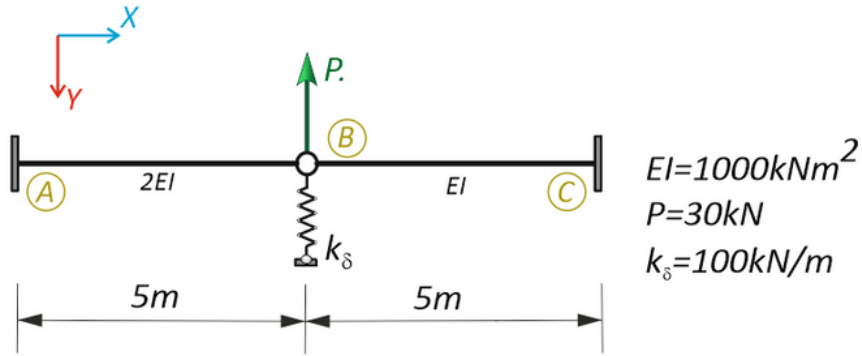
$$\gamma=352,54$$

$$\mu_{AB}=1,44$$

$$\mu_{BC}=0,66$$

**Pytanie 7/11**

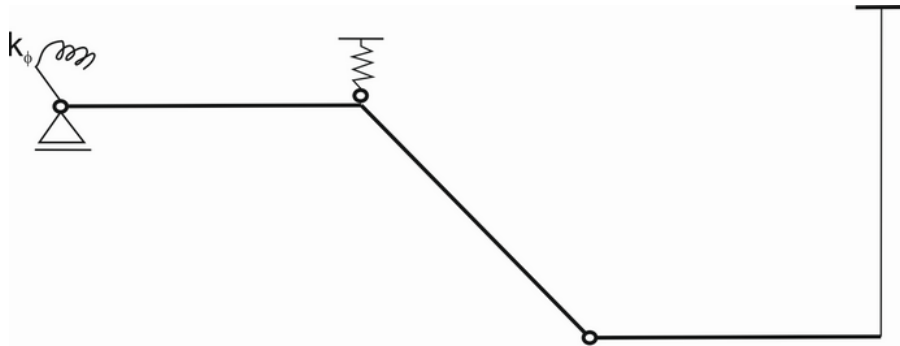
Oblicz wartość momentu zginającego w węźle A oraz ugięcie więzi sprężystej w węźle B (ugięcie dodatnie zgodne z osiami układu współrzędnych).



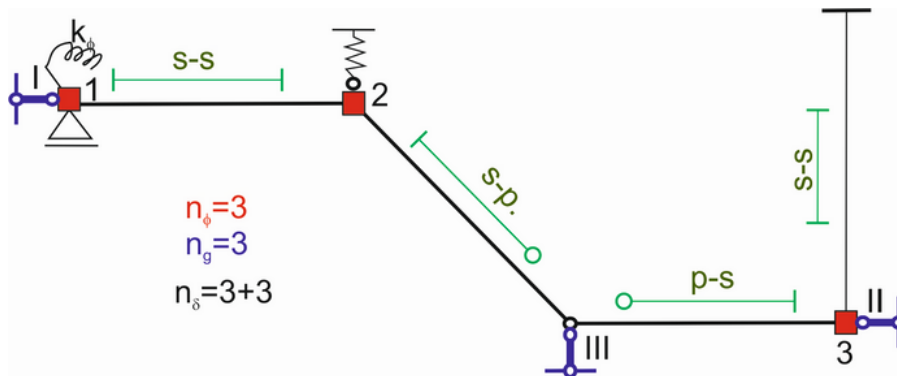
- A.  $M_A=41,8605\text{kNm}$   
 $\delta_B=-0,17442\text{m}$
- B.  $M_A=-41,8605\text{kNm}$   
 $\delta_B=0,17442\text{m}$
- C.  $M_A=24,3243\text{kNm}$   
 $\delta_B=-0,2027\text{m}$
- D.  $M_A=-24,3243\text{kNm}$   
 $\delta_B=0,2027\text{m}$

**Pytanie 8/11**

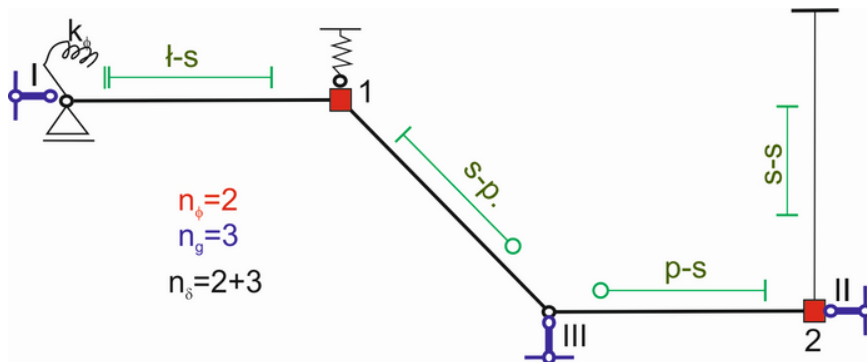
Który z zaproponowanych układów podstawowych metody przemieszczeń jest prawidłowy dla poniższej ramy?



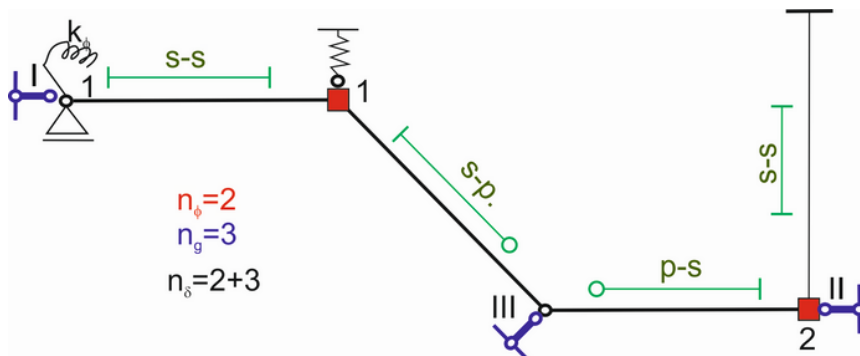
A.



B.



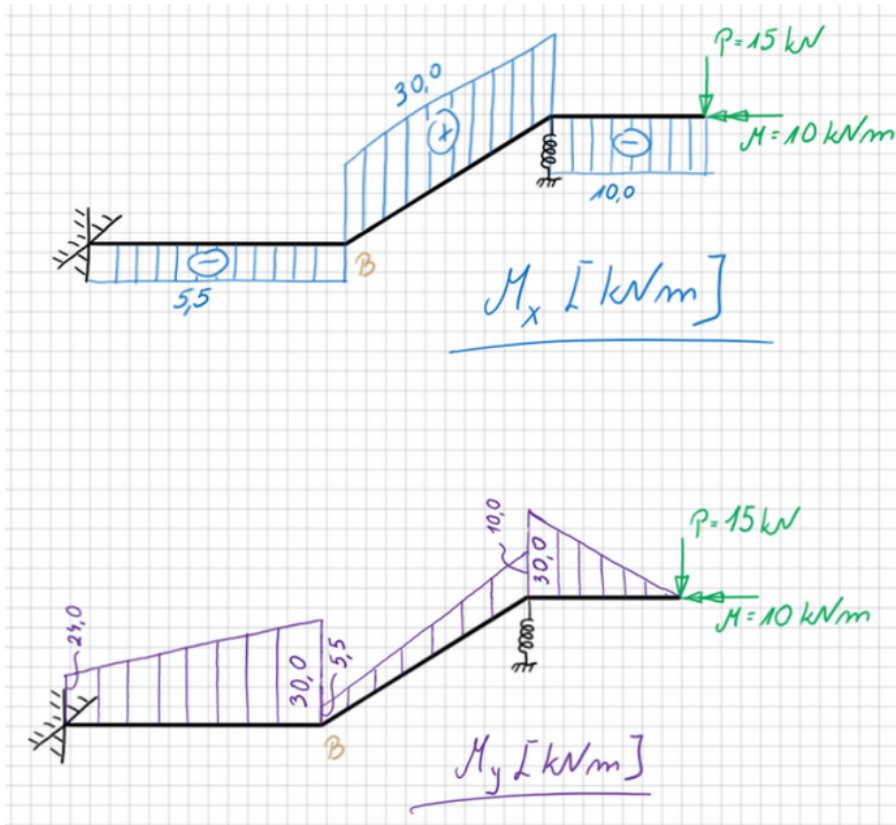
C.



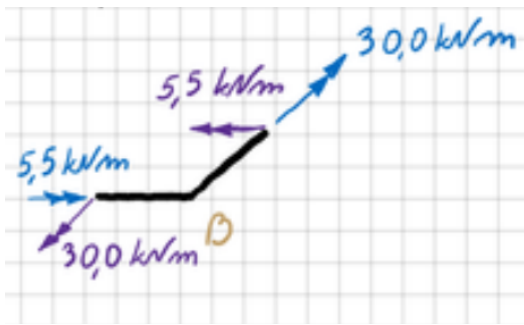
D. Żadna z powyższych odpowiedzi nie jest poprawna.

**Pytanie 9/11**

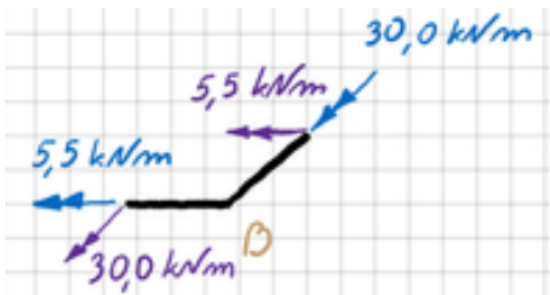
Na którym z poniższych rysunków prawidłowo wrysowano oddziaływania prętów na węzeł B?



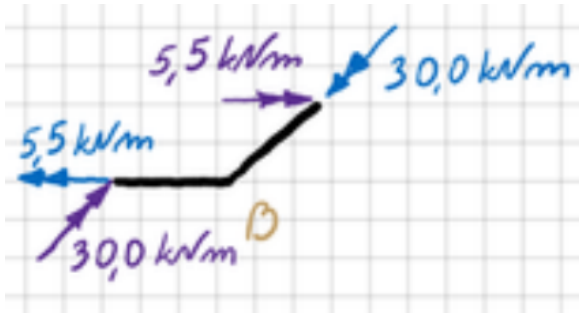
A.



B.



C.

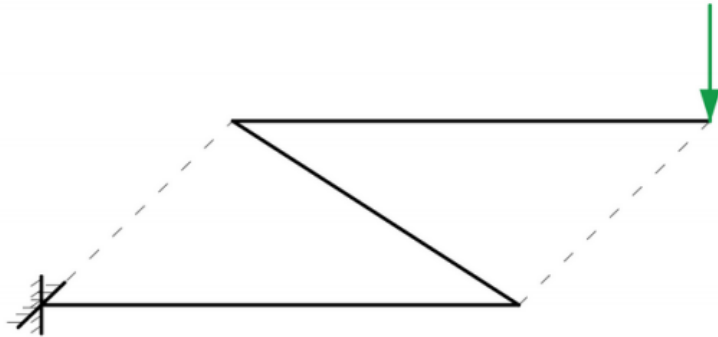


D. Żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa

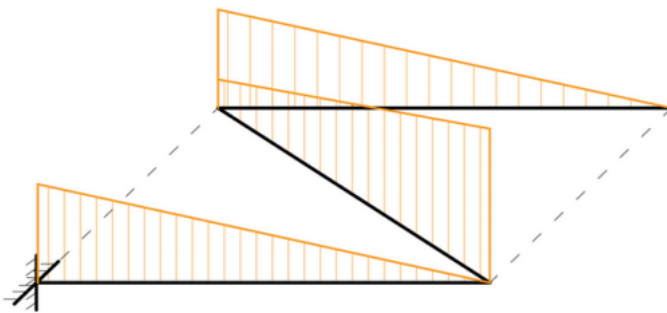


**Pytanie 10/11**

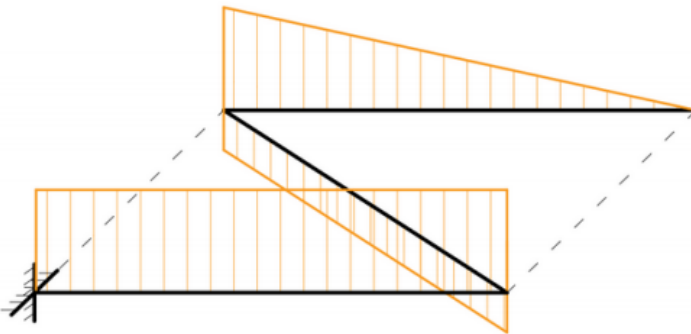
Zaznacz prawidłowy kształt wykresu momentów zginających w poniższym dźwigarze załamanym w planie.



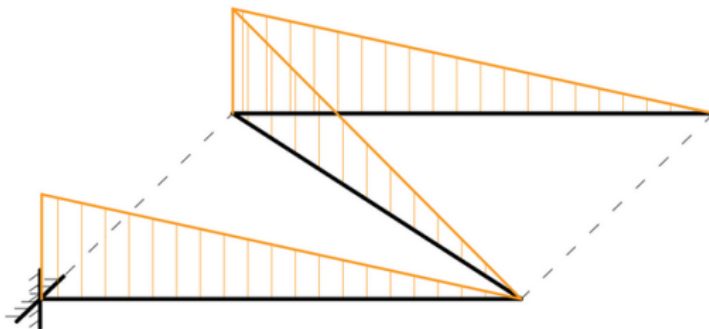
A.



B.



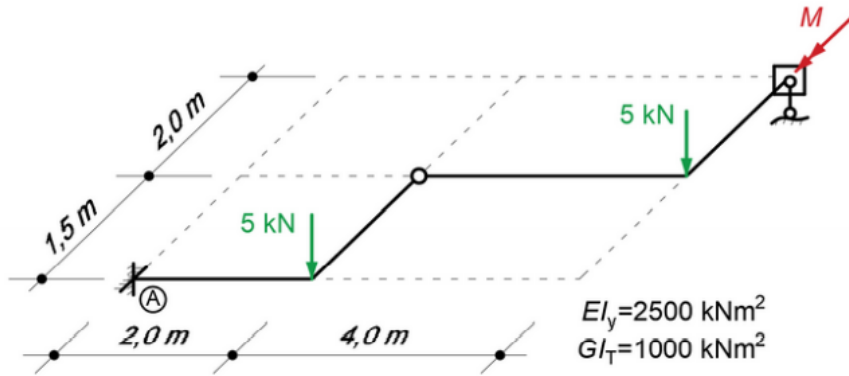
C.



D. Żadna z podanych odpowiedzi nie jest prawidłowa

**Pytanie 11/11**

Zaznacz prawidłową wartość reakcji podporowej  $M$  w poniższym dźwigarze załamanym w planie, uwzględniając fakt, że w przegubie zarówno moment skręcający jak i zginający są równe zero, zaś węzeł A jest utwierdzony.



- A.  $-10\text{ kNm}$
- B.  $-15\text{ kNm}$
- C.  $-20\text{ kNm}$
- D.  $+20\text{ kNm}$